

01.10.2004

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 1 0 月 3 日
Date of Application:

REC'D 23 DEC 2004

WIPO

PCT

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 3 4 6 3 9 2
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 3 4 6 3 9 2]

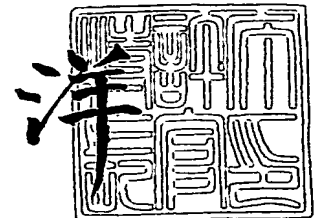
出 願 人 三 洋 電 機 株 式 会 社
Applicant(s):

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 1 2 月 9 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 0 9 9 8 9 7

【書類名】 特許願
【整理番号】 JJC1030113
【提出日】 平成15年10月 3日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 H04B 7/26
H02J 7/00302

【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市東淀川区東中島1丁目18-15 株式会社システム・デザイン・ジャパン内
【氏名】 坂本 庸平

【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市北区浪花町12-24 安田生命天六ビル 株式会社アルゴ21内
【氏名】 岡橋 正明

【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市淀川区西中島1丁目11-16 新日本コンピュータマネジメント株式会社内
【氏名】 山下 幾久恵

【特許出願人】
【識別番号】 000001889
【氏名又は名称】 三洋電機株式会社

【特許出願人】
【識別番号】 301023711
【氏名又は名称】 三洋テレコミュニケーションズ株式会社

【代理人】
【識別番号】 100090446
【弁理士】
【氏名又は名称】 中島 司朗

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 014823
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9004596
【包括委任状番号】 0108187

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

ラジオ放送を受信して再生するラジオ機能を搭載する携帯電話であって、

前記ラジオ機能を実行するラジオ手段と、

前記ラジオ機能の実行中にタイマーを動作させ、所定時間が経過したことが当該タイマーにより示されるときに、当該ラジオ機能の実行を自動的に停止させるオートパワーオフ手段と、

通話機能を実行する通話手段と、

前記通話機能に関する所定の動作が実行される毎に、前記タイマーを初期状態にリセットするリセット手段と

を備えることを特徴とする携帯電話。

【請求項 2】

前記リセット手段は、

通話終了時に、前記タイマーを初期状態にリセットすること

を特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話。

【請求項 3】

前記通話手段は、

通話終了時に電話回線から出される送信通話断信号を受信したときに、通話機能の実行を停止させ、

前記リセット手段は、

前記送信通話断信号が受信され前記通話機能の実行が停止されたときに、前記タイマーを初期状態にリセットすること

を特徴とする請求項 2 に記載の携帯電話。

【請求項 4】

前記リセット手段は、

フリップ、又は、スライド開閉時に、前記タイマーを初期状態にリセットすること

を特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話。

【請求項 5】

前記リセット手段は、さらに、

前記ラジオ手段に関する所定の動作が実行される毎に、前記タイマーを初期状態にリセットすること

を特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話。

【請求項 6】

当該携帯電話は、さらに、

ラジオ手段、及び、通話手段とは異なる他のアプリケーションを実行するアプリケーション手段を備え、

前記リセット手段は、さらに、

前記アプリケーション手段に関する所定の動作が実行される毎に、前記タイマーを初期状態にリセットすること

を特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話。

【請求項 7】

前記リセット手段は、

利用者により特定のキーが押下される毎に、前記タイマーを初期状態にリセットすること

を特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話。

【請求項 8】

当該携帯電話は、さらに、

利用者によりアラーム設定がなされている場合に、アラーム機能を実行するアラーム手段を備え、

前記リセット手段は、さらに、

前記アラーム設定がなされている場合には、前記タイマーを初期状態にリセットすることを禁止すること

を特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話。

【請求項 9】

当該携帯電話は、さらに、

利用者によりアラーム設定がなされている場合に、アラーム機能を実行するアラーム手段を備え、

前記オートパワーオフ手段は、

利用者によりオートパワーオフ設定がなされている場合に、前記ラジオ機能の実行を自動的に停止させ、さらに、

利用者によりオートパワーオフ設定がなされていない場合であっても、前記アラーム設定がなされている場合には、前記ラジオ機能の実行を自動的に停止させること

を特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話。

【請求項 10】

ラジオ放送を受信して再生するラジオ機能を搭載する携帯電話において、当該ラジオ機能の実行を自動的に停止させる自動停止方法であって、

前記受信再生機能の実行中にタイマーを動作させ、当該タイマーにより所定時間が経過したか否かを判断する判断ステップと、

通話機能に関する所定の動作が実行される毎に、前記タイマーを初期状態にリセットするリセットステップと、

判断ステップにより所定時間が経過したと判断されたときに、前記ラジオ機能の実行を自動的に停止させるオートパワーオフステップと

を備えることを特徴とする自動停止方法。

【書類名】明細書

【発明の名称】携帯電話

【技術分野】

【0001】

本発明は、ラジオ等の通話以外の音声再生機能が付いた携帯電話に関し、特に、音声再生機能を自動停止する際の制御技術に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、携帯電話の普及はめざましく、通話機能とは異なる他の機能を備える機種が続々と登場している。

ここで通話機能とは異なる他の機能とは、例えば、デジカメ、インターネット接続、音楽再生、ラジオ、及び、テレビ等である。

一方、多くの携帯電話は電池容量に限度があるので、電池を長持ちさせる為に、LCD表示用のバックライトや光るテンキー用の照明等の常時実行する必要のない機能は、利用者によるLCD表示変更やテンキー使用等に起因した機能の実行直後にタイマーを起動し、数秒から数十秒程度の所定時間経過後に自動的に機能を終了させている。

【0003】

またラジオ付き携帯電話において、利用者がラジオを聞きながら寝てしまったりラジオを切り忘れていたりすることにより、電池が無駄に消費され早く切れてしまうという事態を防ぐために、ラジオ機能の実行から所定時間後に自動的にラジオの電源を切るオートパワーオフ制御を行うことが望ましい。

ここで、携帯型の音楽再生機器の機能を携帯電話で実現した携帯電話機が特許文献1に公開されている。

【特許文献1】特許公開2002-101164

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、利用者がラジオを聞いている最中にもかかわらず、ラジオ機能の実行から所定時間が経過してしまったからといってオートパワーオフされるのは利用者にとって不本意な事態であり、利用者は所定時間毎に電源を入れ直さなければならず甚だ面倒である。

そこで、本発明は、利用者がラジオを聞いている最中に不本意にオートパワーオフされる事態を減らすことができる携帯電話、及び、自動停止方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記目的を達成するために、本発明に係る携帯電話は、ラジオ放送を受信して再生するラジオ機能を搭載する携帯電話であって、前記ラジオ機能を実行するラジオ手段と、前記ラジオ機能の実行中にタイマーを動作させ所定時間が経過したことが当該タイマーにより示されるときに当該ラジオ機能の実行を自動的に停止させるオートパワーオフ手段と、通話機能を実行する通話手段と、前記通話機能に関する所定の動作が実行される毎に前記タイマーを初期状態にリセットするリセット手段とを備えることを特徴とする。

【0006】

上記目的を達成するために、本発明に係る自動停止方法は、ラジオ放送を受信して再生するラジオ機能を搭載する携帯電話において当該ラジオ機能の実行を自動的に停止させる自動停止方法であって、前記受信再生機能の実行中にタイマーを動作させ当該タイマーにより所定時間が経過したか否かを判断する判断ステップと、通話機能に関する所定の動作が実行される毎に前記タイマーを初期状態にリセットするリセットステップと、判断ステップにより所定時間が経過したと判断されたときに前記ラジオ機能の実行を自動的に停止させるオートパワーオフステップとを備えることを特徴とする。

【発明の効果】**【0007】**

課題を解決するための手段に記載した構成により、通話機能に関する所定の動作が実行される毎に、ラジオ機能のオートパワーオフに用いるタイマーを初期状態にリセットすることができるので、利用者がラジオを聞いている最中にもかかわらず不本意にオートパワーオフされる事態を減らすことができる。

また、携帯電話において、前記リセット手段は通話終了時に前記タイマーを初期状態にリセットすることを特徴とすることもできる。

【0008】

これによって、通話終了時にタイマーを初期状態にリセットすることができるので、所定時間の計測を通話終了時からやり直すことができる。

また、携帯電話において、前記通話手段は通話終了時に電話回線から出される送信通話断信号を受信したときに通話機能の実行を停止させ、前記リセット手段は前記送信通話断信号を受信され前記通話機能の実行が停止されたときに前記タイマーを初期状態にリセットすることを特徴とすることもできる。

【0009】

これによって、送信通話断信号を受信したときにタイマーを初期状態にリセットすることができるので、利用者の操作がなくても所定時間の計測を通話終了時からやり直すことができる。

また、携帯電話において、前記リセット手段はフリップ又はスライド開閉時に前記タイマーを初期状態にリセットすることを特徴とすることもできる。

【0010】

これによって、フリップ又はスライド開閉時にタイマーを初期状態にリセットすることができるので、所定時間の計測を開閉時からやり直すことができる。

また、携帯電話において、前記リセット手段は、さらに、前記ラジオ手段に関する所定の動作が実行される毎に前記タイマーを初期状態にリセットすることを特徴とすることもできる。

【0011】

これによって、ラジオ手段に関する所定の動作が実行される毎にタイマーを初期状態にリセットすることができるので、所定時間の計測をラジオの音量操作やチャンネル変更等のラジオ手段に関する所定の動作時からやり直すことができる。

また、当該携帯電話は、さらに、ラジオ手段及び通話手段とは異なる他のアプリケーションを実行するアプリケーション手段を備え、前記リセット手段は、さらに、前記アプリケーション手段に関する所定の動作が実行される毎に前記タイマーを初期状態にリセットすることを特徴とすることもできる。

【0012】

これによって、他のアプリケーションに関する所定の動作が実行される毎にタイマーを初期状態にリセットすることができるので、所定時間の計測を他のアプリケーションのレジャーム時やサスペンド時等の他のアプリケーションに関する所定の動作時からやり直すことができる。

また、携帯電話において、前記リセット手段は利用者により特定のキーが押下される毎に前記タイマーを初期状態にリセットすることを特徴とすることもできる。

【0013】

これによって、利用者により特定のキーが押下される毎にタイマーを初期状態にリセットすることができるので、所定時間の計測をサイドキーの長押し等の特定のキーが押下されてからやり直すことができる。

また、当該携帯電話は、さらに、利用者によりアラーム設定がなされている場合にアラーム機能を実行するアラーム手段を備え、前記リセット手段は、さらに、前記アラーム設定がなされている場合には前記タイマーを初期状態にリセットすることを禁止することを特徴とすることもできる。

【0014】

これによって、アラームをかけているときにはタイマーを初期状態にリセットしないので、電池が無くなってアラームが効かなくなる事態を避けることができる。

また、携帯電話において、当該携帯電話は、さらに、利用者によりアラーム設定がなされている場合にアラーム機能を実行するアラーム手段を備え、前記オートパワーオフ手段は利用者によりオートパワーオフ設定がなされている場合に前記ラジオ機能の実行を自動的に停止させ、さらに、利用者によりオートパワーオフ設定がなされていない場合であっても前記アラーム設定がなされている場合には前記ラジオ機能の実行を自動的に停止させることを特徴とすることもできる。

【0015】

これによって、アラームをかけているときにはオートパワーオフを必ず実行することができるので、電池が無くなってアラームが効かなくなる事態を避けることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

(実施の形態1)

<構成>

図1は、発明の実施1の形態における携帯電話の概略を示す図である。

図1に示すように、実施の形態1の携帯電話は、設定受け部11、設定保持部12、電話機能部13、ラジオ機能部14、アラーム機能部15、オートパワーオフ制御部16、及び、リセット部17を備える。

【0017】

設定受け部11は、アラーム及びオートパワーオフに関する各設定を利用者から受け付ける。例えば、設定受け部11は、アラーム時刻、アラーム音量、アラーム音色、アラームを有効にするか無効にするか、オートパワーオフ時間、オートパワーオフを有効にするか無効にするか等の設定を利用者から受け付ける。

設定保持部12は、設定受け部11により受け付けられた設定を保持する。

【0018】

電話機能部13は、利用者の指示に従い通話機能を実行する。

ラジオ機能部14は、FMラジオ機能を実行するものであり、利用者の指示に従い、電話機能部13による通話機能が実行されていないときにFMラジオを受信して音声を再生する。

アラーム機能部15は、設定保持部12によりアラームを有効にする設定が保持されている場合に、設定保持部12により保持されているアラーム時刻にアラーム音を鳴らす。

【0019】

オートパワーオフ制御部16は、設定保持部12によりオートパワーオフを有効にする設定が保持されている場合には、FMラジオ機能の実行中に内蔵タイマーを動作させ、所定時間が経過したことが当該内蔵タイマーにより示されるときに、当該FMラジオ機能の実行を自動的に停止させる。

またオートパワーオフ制御部16は、電池が無くなってアラームが効かなくなる事態を避ける為に、設定保持部12によりオートパワーオフを無効にする設定が保持されていてもアラームを有効にする設定が保持されている場合には、FMラジオ機能の実行中に内蔵タイマーを動作させ、所定時間が経過したことが当該内蔵タイマーにより示されるときに、当該FMラジオ機能の実行を自動的に停止させる。

【0020】

ここでは、オートパワーオフ制御部16は、標準設定時におけるオートパワーオフ時間を2時間とし、内蔵タイマーにより2時間がカウントされるものとする。

リセット部17は、通話機能に関する所定の動作が実行される毎、FMラジオ機能に関する所定の動作が実行される毎、及び、他のアプリケーションに関する所定の動作が実行される毎、及び、特定のキーが押下される毎に内蔵タイマーを初期状態にリセットする。

【0021】

ここで、通話機能に関する所定の動作とは、電話回線から出される送信通話断信号を受信したり通話終了ボタンが押下されることによる通話終了時、フリップ式におけるフリップ開閉時、スライド式におけるスライド開閉時、及び、通話に関する設定変更等である。

また、FMラジオ機能に関する所定の動作とは、チャンネル変更、及び、音量操作等である。

【0022】

また、他のアプリケーションに関する所定の動作とは、アプリケーションのレジューム(Resume)時、アプリケーションのサスペンド(Suspend)時、アプリケーション内の設定変更等であり、例えば、アラームのアプリケーションにおいては、アラーム時刻、アラーム音量、アラーム音色、及び、アラームを有効にするか無効にするか等である。

【0023】

また、特定のキーの押下とは、例えばサイドキーの長押し等である。

なお、リセット部17は、設定保持部12によりアラームを有効にする設定が保持されている場合には、電池が無くなってアラームが効かなくなる事態を避ける為に、タイマーを初期状態にリセットすることを禁止する。

<動作>

図2は、本発明の実施の形態1における携帯電話1のオートパワーオフ制御の手順を示す図である。

【0024】

以下に、図2を用いてのオートパワーオフ制御の手順を説明する。

(1) オートパワーオフ制御部16が、設定保持部12にオートパワーオフを有効にする設定が保持されているかを判断する(ステップS1)。

(2) オートパワーオフを有効にする設定が保持されていない場合は、オートパワーオフ制御部16が、設定保持部12にアラームを有効にする設定が保持されているかを判断する(ステップS2)。

【0025】

(3) オートパワーオフを有効にする設定が保持されている場合、及び、アラームを有効にする設定が保持されている場合には、ラジオ機能部14によりFMラジオ機能が実行されるまで待つ(ステップS3)。

(4) FMラジオ機能が実行された場合には、オートパワーオフ制御部16が内蔵タイマーに2時間分に相当するカウンタ値を上書きすることにより、内蔵タイマーを初期状態にリセットし、内蔵タイマーの動作を開始する(ステップS4)。

【0026】

(5) オートパワーオフ制御部16が、電話機能部13により通話機能が実行され、FMラジオ機能の実行が一時休止されたかを判断する(ステップS5)。

(6) 通話機能が実行され、FMラジオ機能の実行が一時休止された場合には、オートパワーオフ制御部16が、内蔵タイマーを一時停止する(ステップS6)。

(7) オートパワーオフ制御部16が、通話機能の実行が終了しFMラジオ機能の実行が再開するまで待つ(ステップS7)。

【0027】

(8) 通話機能の実行が終了しFMラジオ機能の実行が再開した場合には、オートパワーオフ制御部16が、内蔵タイマーの動作を再開する(ステップS8)。

(9) オートパワーオフ制御部16が、通話機能の実行の指示を除く通話機能に関する所定の動作が実行されたか否かを判断する(ステップS9)。

(10) オートパワーオフ制御部16が、FMラジオ機能に関する所定の動作が実行されたか否かを判断する(ステップS10)。

【0028】

(11) オートパワーオフ制御部16が、通話機能及びFMラジオ機能とは異なる他のアプリケーションの機能に関する所定の動作が実行されたか否かを判断する(ステップS

11)。

(12) オートパワーオフ制御部16が、特定のキーが押下されたか否かを判断する (ステップS12)。

【0029】

(13) 通話機能に関する所定の動作が実行された場合、FMラジオ機能に関する所定の動作が実行された場合、及び、特定のキーが押下された場合には、オートパワーオフ制御部16が、設定保持部12にアラームを有効にする設定が保持されているか否かを判断する (ステップS13)。

(14) アラームを有効にする設定が保持されていない場合には、リセット部17がオートパワーオフ制御部16の内蔵タイマーを初期状態にリセットする (ステップS14)。

【0030】

(15) オートパワーオフ制御部16が、設定保持部12にオートパワーオフを有効にする設定が保持されているか否かを判断する (ステップS15)。

(16) オートパワーオフを有効にする設定が保持されていない場合は、オートパワーオフ制御部16が、設定保持部12にアラームを有効にする設定が保持されているかを判断する (ステップS16)。

【0031】

(17) オートパワーオフを有効にする設定が保持されている場合、及び、アラームを有効にする設定が保持されている場合には、オートパワーオフ制御部16が、所定時間が経過したことが内蔵タイマーにより示されるか否かを判断する (ステップS17)。

(18) オートパワーオフ制御部16が、ラジオ機能の終了が指示されたか否かを判断する (ステップS18)。

【0032】

(19) 所定時間が経過した場合、及び、ラジオ機能の終了が指示された場合には、オートパワーオフ制御部16が、ラジオ機能の実行を停止させる (ステップS19)。

＜まとめ＞

以上のように、本発明の実施の形態1では、通話機能に関する所定の動作が実行される毎、FMラジオ機能に関する所定の動作が実行される毎、他のアプリケーションの機能に関する所定の動作が実行される毎、及び、特定のキーが押下される毎に、FMラジオ機能のオートパワーオフに用いるタイマーを初期状態にリセットすることができるので、利用者がラジオを聞いている最中にもかかわらず不本意にオートパワーオフされる事態を減らすことができる。

【産業上の利用可能性】

【0033】

本発明は、FMラジオ付き携帯電話に適用することができる。本発明によって、利用者がラジオを聞いている最中にもかかわらず不本意にオートパワーオフされる事態を減らすことができ、利用者は従来よりもより快適にFMラジオを聞くことができる。

また、FMラジオ付き携帯電話だけでなく、テレビ付きや音楽再生機能付き等の通話機能とは異なる音声再生機能が付いた携帯電話に適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0034】

【図1】 図1は、発明の実施1の形態における携帯電話の概略を示す図である。

【図2】 図2は、本発明の実施の形態1における携帯電話1のオートパワーオフ制御の手順を示す図である。

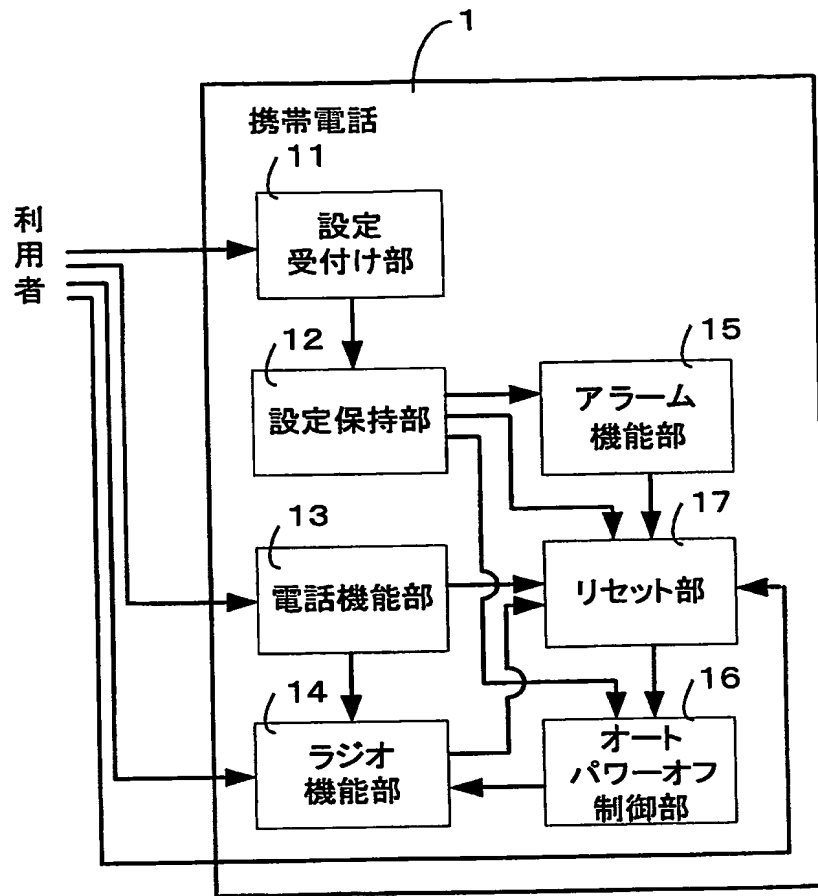
【符号の説明】

【0035】

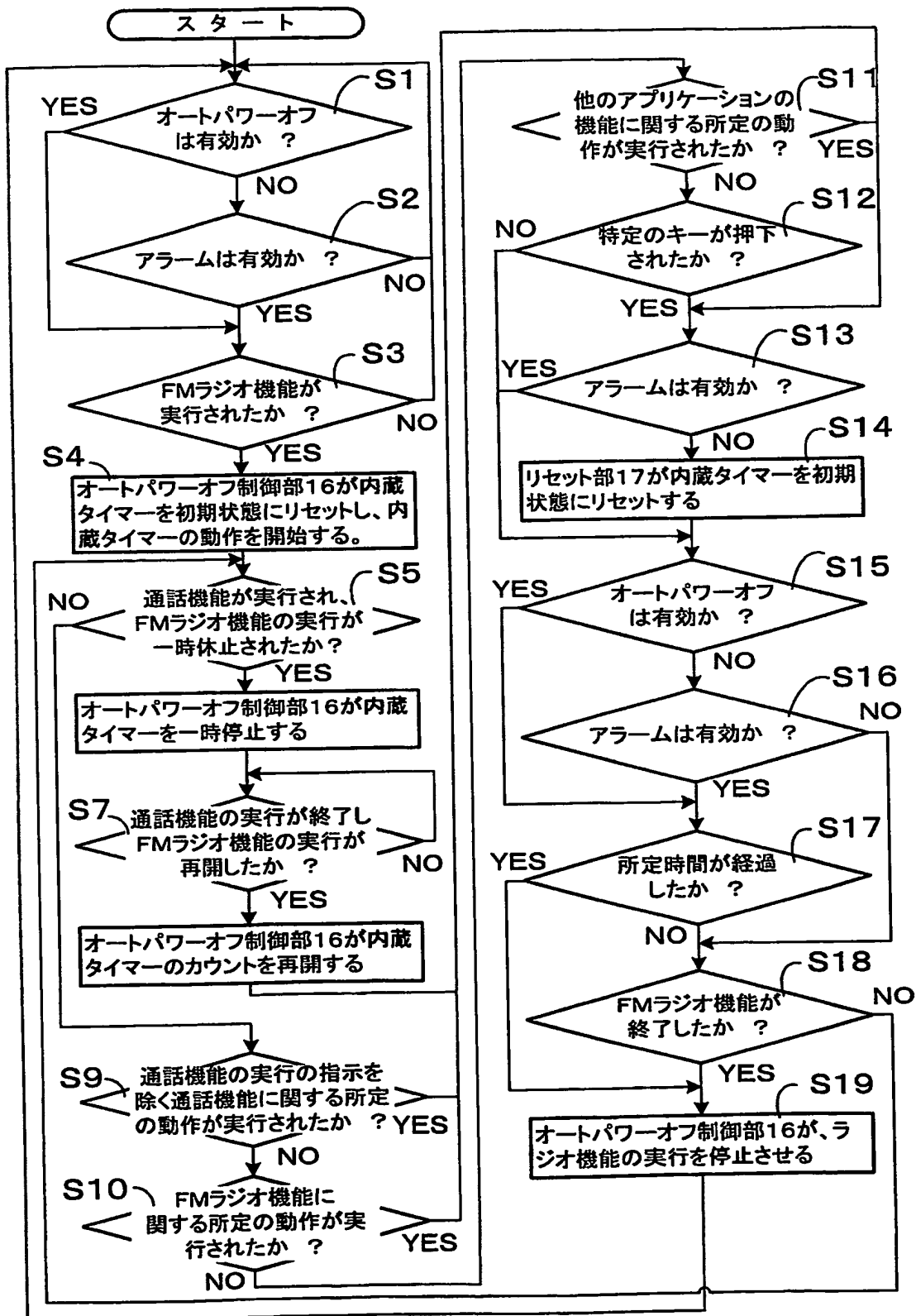
- 1 携帯電話
- 11 設定受け部
- 12 設定保持部

- 1 3 電話機能部
- 1 4 ラジオ機能部
- 1 5 アラーム機能部
- 1 6 オートパワーオフ制御部
- 1 7 リセット部

【書類名】 図面
【図 1】



【図 2】



【書類名】 要約書**【要約】**

【課題】 利用者がラジオを聞いている最中に不本意にオートパワーオフされる事態を減らすことができる携帯電話を提供する。

【解決手段】 ラジオ放送を受信して再生するラジオ機能を搭載する携帯電話であって、ラジオ機能を実行するラジオ機能部 14 と、ラジオ機能の実行中にタイマーを動作させ、所定時間が経過したことが当該タイマーにより示されるときに、ラジオ機能の実行を自動的に停止させるオートパワーオフ制御部 16 と、通話機能を実行する電話機能部 13 と、通話機能に関する所定の動作が実行される毎にタイマーを初期状態にリセットするリセット部 17 とを備える。

【選択図】 図 1

【書類名】 出願人名義変更届（一般承継）
【整理番号】 JJC1030113
【提出日】 平成16年 9月22日
【あて先】 特許庁長官殿
【事件の表示】
【出願番号】 特願2003-346392
【承継人】
【識別番号】 000001889
【氏名又は名称】 三洋電機株式会社
【承継人代理人】
【識別番号】 100111383
【弁理士】
【氏名又は名称】 芝野 正雅
【連絡先】 電話 0 3 - 3 8 3 7 - 7 7 5 1 知的財産ユニット 東京事務所
【提出物件の目録】
【物件名】 権利の承継を証明する書面 1
【援用の表示】 特願 2 0 0 3 - 3 3 5 8 1 6 の出願人名義変更届に添付のものを援用する。
【物件名】 代理権を証明する書面 1
【援用の表示】 特願 2 0 0 1 - 1 2 3 1 8 2 の出願人名義変更届に添付のものを援用する。



認定・付加情報

特許出願の番号	特願2003-346392
受付番号	50401603157
書類名	出願人名義変更届 (一般承継)
担当官	松崎 雄二 7485
作成日	平成16年11月 1日

<認定情報・付加情報>

【承継人】

【識別番号】	000001889
【住所又は居所】	大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
【氏名又は名称】	三洋電機株式会社

【承継人代理人】 申請人

【識別番号】	100111383
【住所又は居所】	大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機 株式会社内 芝野特許事務所
【氏名又は名称】	芝野 正雅



特願 2 0 0 3 - 3 4 6 3 9 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 1 8 8 9]

1. 変更年月日 1 9 9 3 年 1 0 月 2 0 日

[変更理由] 住所変更

住 所 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号

氏 名 三洋電機株式会社

特願 2 0 0 3 - 3 4 6 3 9 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[3 0 1 0 2 3 7 1 1]

1. 変更年月日

2 0 0 1 年 4 月 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府大東市三洋町 1 番 1 号

氏 名

三洋テレコミュニケーションズ株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.